



# Energía sostenible

---

Valencia, 30 de mayo 2013

# Ingelia en el sector de la biomasa

2006

2007-2008

2010

2011

2012

2013

- **Compañía Valenciana que empezó en el año 2006 a instalar calderas de pellets**

- **Comienzo de las investigaciones en HTC para fabricar pellets con materia local**

- **Ingelia inaugura su primera planta HTC que carboniza restos de poda de Nàquera**
- **Homologación de IDAE en el programa Biomcasa**



- **Ingelia obtiene patentes en España**
- **Ingelia obtiene el premio de Naciones Unidas por un desarrollo del turismo sostenible**
- **Ingelia obtiene el premio Perseo de Iberdrola a la innovación en biomasa**
- **Premio Sello Verde de IM2 a la innovación**



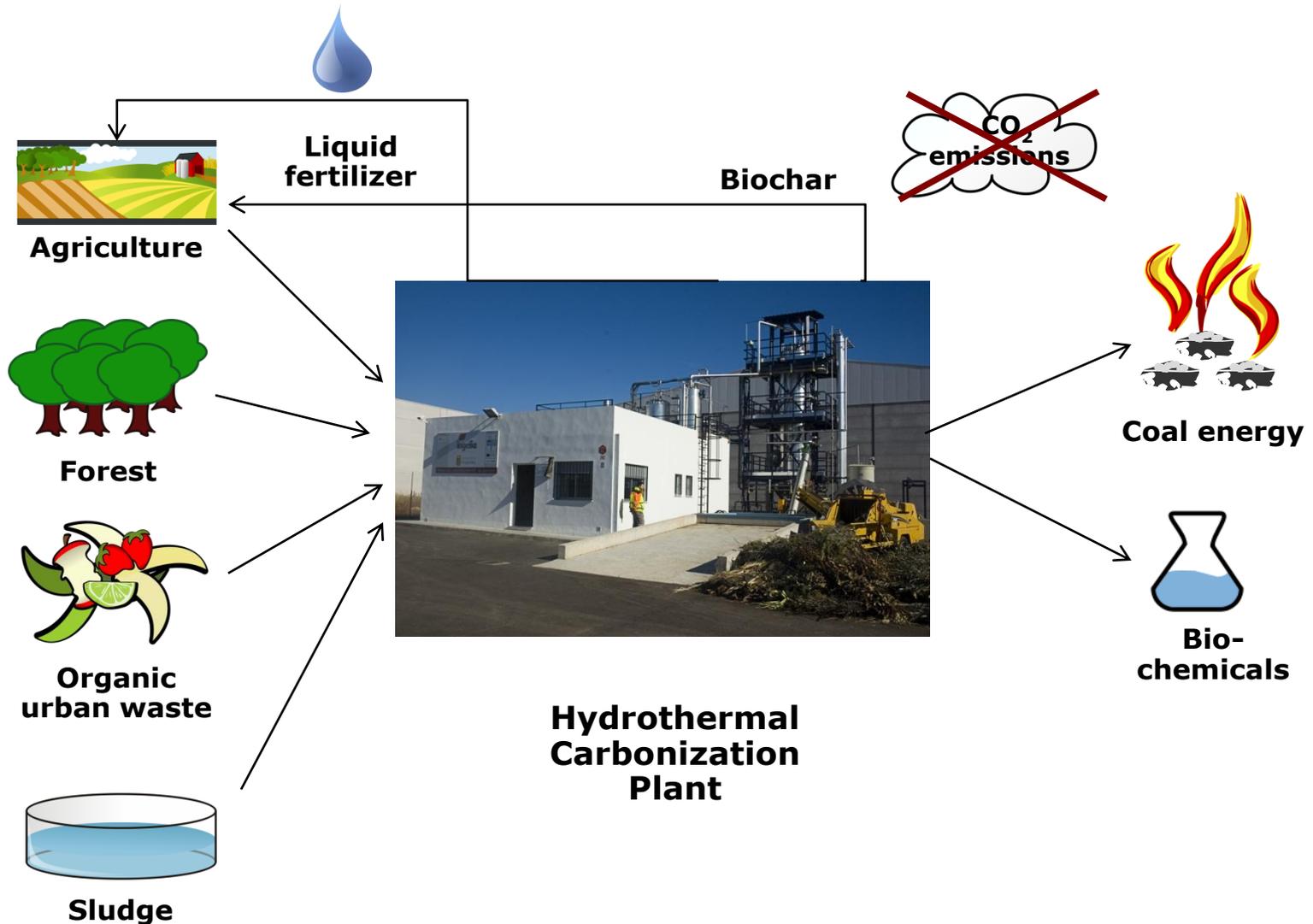
- **Ingelia obtuvo el 3er Premio a la Innovación de Egética**
- **El proyecto de Ingelia fue seleccionado en la Galería de la Innovación de IFEMA**
- **Ingelia finalista en la Competición de Empresas Clean Tech Open Spain 2012**



- **Concesión de patentes en USA**
- **Concesión proyecto FP7 de la Unión Europea para investigación**
- **Concesión de ayudas para investigación del Ministerio de Economía y de la Agencia Valenciana de la Energía**



Carbonización Hidrotermal (HTC) es un proceso por el cual la biomasa se transforma en carbón, agua y bioquímicos ...



# HTC es particularmente interesante para el sector agroindustrial

## Biomasa húmeda localizada en las Industrias y cultivos



Cáscara de naranja



Paja de maiz



Piel de cebolla



Paja del arroz



Bagazo de caña de azúcar



HTC permite transformar los restos orgánicos en biocombustible de alto PCI



Industrias:

- ✓ Utilizan el biocarbón en sus instalaciones
- ✓ Valorizan sus residuos

# Biocarbón de la planta de Ingelia en Valencia

**High density energy carrier:** Concentra en la energía de la biomasa,  
PCS > 21-24 MJ/kg\*  
PCI > 20-23 MJ/Kg \*

Forma de presentación  
**pellets**  
**briquetas o polvo**

**1Tn bio-carbón evita la emisión a la atmósfera de 2,2 Tn de CO<sub>2</sub>**

**Porcentaje de cenizas por debajo de 5% con un punto de fusión por debajo de 1200°C**

Producido a partir de restos de poda y jardinería con 50% humedad

Bajo en Azufre <**0.3%\***  
Bajo en **cloro**<**0.3%\***

**Nitrogeno: 0.6% - 2.3% \***  
**Hidrogeno: c.a. 5%-6%\***

**Contenido de carbono: >60% \***



## Caldera de pellets en piscina municipal de Ador



Instalación	Potencia Instalada (kW)	Energía Consumida (kWh)	Consumo Pellet HTC (Tn/año)
Piscina Ador	180	438.900	73,1

## Calderas de pellets en polideportivo de Carlet



Instalación	Potencia Instalada (kW)	Energía Consumida (kWh)	Consumo Pellet HTC (Tn/año)
Polideportivo Carlet	25	33.300	5,6

## Caldera de pellets en piscina municipal de Alberic



Instalación	Potencia Instalada (kW)	Energía Consumida (kWh)	Consumo Pellet HTC (Tn/año)
Piscina Alberic	60	199.500	33,3

## Chalet emisiones 0 en Calicanto

- Calefacción por suelo radiante con caldera de biomasa
- Frío solar con máquina de absorción



Instalación	Potencia Instalada (kW)	Energía Consumida (kWh)	Consumo Pellet HTC (Tn/año)
Chalet en Calicanto	22	10.600	1,8

La energía de la biomasa.....

**.....es limpia**  
**.....es nuestra**  
**.....es rentable**

**Marisa.hernandez@ingelia.com**